© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Veränderung einer Landschaft im Spiegel ihrer Vegetation und ihrer Insekten: Das Wiener Neustädter Steinfeld bei Theresienfeld (Niederösterreich) von den vierziger- bis zu den neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts

HANS MALICKY

Abstract: Changes in the landscape as a mirror image of their vegetation and insects: the Steinfeld in the surroundings of Theresienfeld within the last six decades. The author describes the changes in the landscape around Theresienfeld in eastern Lower Austria between 1937 and 1999 based on his memory and his field notes on vegetation and insects, mainly butterflies and moths.

Dies ist keine wissenschaftliche Arbeit nach dem heute geforderten Schema Einleitung - Material und Methoden - Ergebnisse - Diskussion usw., sondern eher so etwas wie der Bericht eines Augenzeugen.

Ich bin im Steinfeld aufgewachsen. 1937 übersiedelte ich als Zweijähriger mit meinen Eltern in das neu erbaute Siedlungshaus in Theresienfeld. Eine Häuserzeile von Einfamilienhäusern (Abb. 1, 2) mit dazugehörigen Grundstücken, die als Erwerbs-Kleinlandwirtschaften gedacht waren, erstreckte sich vom Nord-Süd-verlaufenden Straßendorf weg nach Westen, damals als Reiter-Siedlung bezeichnet (nach dem Namen des vorherigen Besitzers). Die Grundstücke waren billig (sonst hätten sich die meist arbeitslosen Besitzer sie sich nicht leisten können), der Boden war schlecht (Abb. 3), und leben konnten die Familien davon weder damals noch später. Aus dieser Zeit habe ich nur vage Erinnerungen und Familienfotos, auf denen im Hintergrund irgendwie die Landschaft zu sehen ist: eine Ebene mit Resten einer Allee entlang der Freilandstraße von Wiener Neustadt nach Baden und einigen Bäumen entlang der Bewässerungskanäle (Abb. 4, 5). Die meisten dieser Bäume verschwanden in der Nachkriegszeit. Die Kanäle gehören zu einem Bewässerungssystem, das auf die Gründungszeit von Theresienfeld zurückgeht (SCHRÖFL 1999).

Im Jahre 1763 wurde auf Veranlassung der Kaiserin Maria Theresia mit der Besiedlung eines Teiles des Steinfeldes begonnen, das *„von den Wanderern gefürchtet wegen Raubanfällen, gefürchtet als Schauplatz der monotonsten Langeweile; denn das sterile Schottergerolle gab nur dürftigen Haidepflanzen kümmerlichen Standort. Meilenweit zeigte diese, sonnenverbrannte, oder durch Stürme ungehemmt durchtobte Fläche keine Spur menschlicher Cultur; es war das Bild einer Wüste, einer mit dem Fluch der Unfruchtbarkeit belasteten Gegend. ... Diese Unfruchtbarkeit in den grellsten Elendfarben schmerzte die hohe Frau, und Ihr milder, seelenvoller Sinn strebte nach der Fruchtbarmachung des ödesten höchsten Theiles dieser gefürchteten Haide."* (PETRI 1869). Es wurde zur Wasserversorgung ein Kanal von der Piesting her gegraben, der bis heute den Namen Tirolerbach führt, und das neugegründete Dorf mit Tiroler Bergbauern besiedelt, die anscheinend die einzigen Freibauern in Niederösterreich waren (PETRI 1869, GLEICH 1808:354). Bewässert wurden aber praktisch nur die Grundstücke unmittelbar neben dem Tirolerbach und der Bauernhöfe entlang der „Triester Straße" (heute als Bundesstraße 17 bekannt); weiter weg war die Bewässerung schon nicht ausreichend, und ein Teil der Siedler der Reitersiedlung hat niemals etwas von diesem Bewässerungssystem zu spüren bekommen, sondern war in der ersten Zeit auf die Wiener Hochquellenwasserleitung, später auf die lokalen Trinkwasserleitungen zum Bewässern angewiesen. Die Landwirtschaft erbrachte auf den nicht bewässerten Flächen sehr geringe Erträge. Der Niederösterreich-Atlas hebt die Gemeinde Theresienfeld durch einen besonders hohen Anteil an Körnermaisbau im Jahre 1939 hervor, daneben gab es noch nennenswerten Roggenbau und Weideflächen. Dabei darf man sich aber nicht einen Mais-Anbau nach heutigen Maßstäben vorstellen. Bei allen Feldfrüchten war der Ertrag im Vergleich von ganz Niederösterreich unterdurchschnittlich (ARNBERGER 1951-58). Mais (hier Kukuruz genannt) war so ziemlich die einzige Feldfrucht, die auf dem mageren Boden ohne zusätzliche Bewässerung halbwegs gedieh (Abb. 1); die Erträge waren trotzdem kümmerlich, und die Flächen wurden zwischendurch jahrelang brach liegen gelassen und nur extensiv beweidet. Das änderte sich erst in den sechziger Jahren.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Konkrete Erinnerungen und Aufzeichnungen habe ich ab dem Ende der vierziger Jahre. Schon in der Volksschule habe ich allerhand Steine, Pflanzen und ähnliches gesammelt, und in der Realschule gab es dann die ersten fachkundlichen Anleitungen durch Lehrer und ältere Mitschüler. Bald kristallisierte sich bei mir eine Vorliebe für Insekten heraus, und das erste Sammeltagebuch habe ich im Jahr 1948 geführt. (Meine Schmetterlingssammlung mit allen Belegen aus dem Steinfeld befindet sich im Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck. Im Lauf der Jahre habe ich viele Insekten an befreundete Entomologen und Sammler verteilt, ohne zu notieren, wem. Käfer habe ich an Volker Puthz (Schlitz) und das Naturhistorische Museum Wien übergeben, an dieses auch andere Insekten.)

Abb. 1: Maisacker, dahinter die in Bau befindlichen Siedlungshäuser, Blick nach Südwesten, ungefähr 1936.

Die Erinnerung ist trügerisch, vor allem, wenn es darum geht, Ereignisse zeitlich zu rekonstruieren. Aber die Aufzeichnungen sind da und bilden eine zuverlässige Gedächtnisstütze, wenn auch nicht alle Eintragungen richtig waren; die richtige Bestimmung der Tiere und Pflanzen ist immer ein Problem, auch dann noch, wenn man schon jahrzehntelang beruflich damit arbeitet.

Mein entomologisches „Revier" umfaßte in jenen Zeiten die westliche Hälfte von Theresienfeld und westlich angrenzende Flächen von Wiener Neustadt, also Teile des Flugfeldes, der Feuerwerksanstalt und der sonstigen Flächen bis Wöllersdorf und Steinabrückl hin (Abb. 6). Das entsprach einer bequemen Fußmarschentfernung, wenn man gleichzeitig seine Augen überall haben wollte und gesammelt hat, was die Behälter nur aufnehmen konnten. Andere Teile des Steinfelds habe ich erst sehr viel später kennengelernt, teils, weil sie für den Fußmarsch zu weit weg waren, teils, weil sie nicht betreten werden durften. Damals gab es ja noch die Russen-Besetzung mit der damit verbundenen Unsicherheit. Mit einem Fahrrad konnte man zwar weiter wegfahren, aber da gab es zwei Probleme: erstens, ein Fahrrad zu haben (damals herrschte allgemein arge Armut), und zweitens, dieses auch wohlbehalten wieder heimzubringen. Wenn ich auf den folgenden Seiten Vergleiche zwischen früher und später ziehe, dann bezieht sich das fast ausschließlich auf das genannte Areal im Westen von Theresienfeld.

Abb. 2: Die Zeile der fertigen Siedlungshäuser, Blick nach Osten, ungefähr 1940.

Zum Verständnis sind einige Worte über diese Gegend notwendig; Ausführliches dazu ist der Literatur zu entnehmen (Malicky 1969, Petri 1869, Bieringer & Sauberer 2001). Das Steinfeld bildet den südlichen Teil des Wiener Beckens. Im Gegensatz zum nördlichen Teil besteht der Untergrund hier aus eiszeitlichem Flußschotter, wobei der südlich der Stadt Wiener Neustadt gelegene Teil hauptsächlich von der Pitten und der Schwarza, der nördliche Teil hauptsächlich von der Piesting aufgeschüttet wurde. Da im Einzugsgebiet der Piesting fast nur Kalkgestein ansteht, besteht dieser Schotterfächer in einer Größe von etwa 50 km² praktisch

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

aus reinem Kalkschotter ohne nennenswerten Silikatanteil. Deshalb hat sich keine übliche Braunerde bilden können, sondern nur eine Rendzina von etwa 15 cm Mächtigkeit, unter der sich der Schotter in größere Tiefen erstreckt (Abb. 7). In einem halben Meter Tiefe ist der Schotter zu einer steinharten Platte von 20 cm Dicke verbacken, die keine Pflanzenwurzel durchdringen kann, so daß an ihrer Oberkante ein dunkler Wurzelhorizont ausgebildet ist. Nach meinen Beobachtungen in den sechziger Jahren (MALICKY 1969) konnten Bäume und Sträucher im ungestörten Trockenrasen nicht aufkommen. Es gab zwar immer genug Sämlinge von verschiedenen Laub- und Nadelbäumen aus von weither angeflogenen Samen, aber sie gingen bald ein. Nur an gestörten Stellen, wie Wegrändern, alten Schützengräben und dergleichen, kamen sie auf. Inzwischen hat sich das geändert. In den letzten Jahren habe ich immer wieder das Aufkommen von verschiedenen Bäumen und Sträuchern in der ungestörten Steppenvegetation gesehen. Ob dies mit dem in den letzten Jahrzehnten so stark gestiegenen Nitrateintrag aus dem Regenwasser zu tun hat?

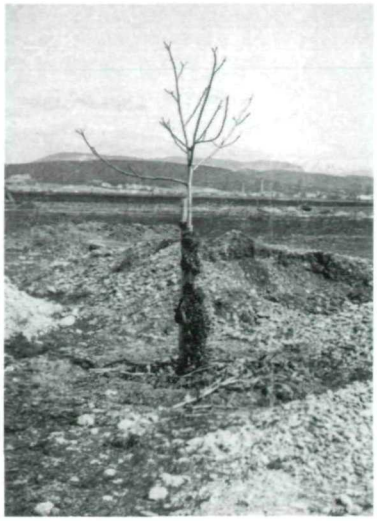

Abb. 3: Neugepflanzter Nußbaum im Garten. Man erkennt deutlich den Boden, der überwiegend aus Kalkschotter besteht. Blick nach Westen auf die Feuerwerksanstalt, ungefähr 1938.

Von Natur aus trägt dieser Piesting-Schotterfächer also eine primäre edaphische Steppenvegetation. Daß es dort niemals Wald gegeben hat, war Leuten, die die Gegend kannten, schon lange klar gewesen. So schreibt PETRI (1869:9): „*Wenn auch zur Zeit der Römer-Herrschaft die dichten Urwaldungen ringsum ... hineinragten, ... war doch nie auf diesem Steinfeld ein natürlicher Baumwuchs.*" Daß es sich um eine primäre Steppe handeln muß, war mir Anfang der sechziger Jahre während meines Studiums klar geworden, aber es brauchte seine Zeit, auch andere davon zu überzeugen. Schließlich gelang es mir, am 3.6.1967 Professor Gustav Wendelberger, einen meiner akademischen Lehrer, nach Theresienfeld zu bringen, und kaum hatte er einen Blick auf diese Vegetation geworfen, sagte er spontan: „*Selbstverständlich ist das eine primäre Steppe*". Später kam Prof. Wendelberger nochmals in Begleitung des prominenten Zoologen und Bodenkundlers Prof. Herbert Franz, der dieser Ansicht beistimmte und einen Dissertanten (SOLTANI-TABA 1970) mit der Untersuchung dieser Böden betraute. Später untersuchte ein Student von Professor Niklfeld, P. Buchner (siehe BUCHNER 1976), im Rahmen seiner Hausarbeit die vegetationskundlichen Aspekte. Im Jahr 1979 wurde dann ein kleiner Rest der Steppe in der Gemeinde Eggendorf im Ausmaß von 11,6 Hektar, der noch niemals umgeackert worden war, von der niederösterreichischen Landesregierung unter Naturschutz gestellt (Abb. 14, 15).

Abb. 4: Der Verfasser mit seinem Vater, ungefähr 1938. Dahinter ein steiniges Brachfeld nach Maisbau, im Hintergrund Bäume entlang des Tirolerbaches (rechts) und der Straße Wr. Neustadt - Baden (links). Blick nach Nordwesten.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Diese dünne Rendzina ist an sich gar kein so schlechter Boden. Meine Frau und ich haben Wasserbindungsfähigkeit und Enzymaktivität von Bodenproben aus dem Steinfeld vergleichend untersucht (MALICKY-SCHLATTE & MALICKY 1967)[1] und für die ungestörte Rendzina recht hohe Werte erhalten. Das ändert sich aber bei ackerbaulicher Nutzung. Der Pflug bringt den Kalkschotter an die Oberfläche, und es setzt ein dramatischer Humusabbau ein, als Folge dessen aus der schwarzen Rendzina ein hellbrauner, steindurchsetzter Ackerboden wird (Abb. 3, 4), in dem das an sich schon spärliche Regenwasser blitzschnell in die Tiefe versickert. Die landwirtschaftlichen Erträge sind dementsprechend bescheiden, sodaß ein großer Teil der Flächen früher als Weideland genutzt wurde.

Abb. 5: Der Verfasser vor einem Bombentrichter, Winter 1943/44. Im Hintergrund Kopfweiden entlang des Tirolerbaches. Blick nach Nordosten.

Zu verschiedenen Zeiten wurde da und dort doch versucht, Äcker anzulegen, die aber wieder aufgegeben wurden. Ergebnis waren Brachäcker in verschiedenen Sukzessionsstadien von Annuellenfluren bis zu regenerierten Trockenrasen, die die gleiche Vegetation trugen wie der ungestörte Rasen, in denen aber noch Spuren früherer Ackerfurchen sichtbar waren (Abb. 13) oder an denen nur durch den Umstand, daß die obersten Zentimeter Boden mit Steinen durchmischt waren, auf einen früheren Acker geschlossen werden mußte. Durch diese vielen verschiedenen Sukzessionsstadien war die Vegetation ausgesprochen reich, d.h. sie wies insgesamt, wie man heute zu sagen pflegt, eine hohe Diversität auf. So ist es nicht verwunderlich, daß dem eine außerordentlich reiche Insektenfauna entsprach. Die ungestörten Trockenrasen waren damals nicht gar so besonders insektenreich und sind es auch heute nicht. Die Brachäcker bedeckten in den vierziger und fünfziger Jahren große Flächen. Ich habe darüber keine Aufzeichnungen gemacht, aber ich schätze, daß sie im genannten Bereich mehr als die Hälfte der Fläche bedeckten. Unmittelbar auf den Mais-Anbau, also im selben und im nächsten Jahr, folgten die dominierenden Unkräuter *Mercurialis annua*, *Sideridis montana*, *Stachys annua*, *Carduus nutans*, *Consolida regalis*, *Legousia speculum-veneris*, *Reseda lutea*, *Reseda phyteuma*, *Nigella arvensis*, *Ajuga chamaepitys*, *Conyza canadensis*, *Anagallis arvensis* und *Anagallis foemina*. Diese Unkrautflora gilt im allgemeinen als Begleiterin des Hackfruchtbaus, aber hier hat es wegen der geringen Erträge und des steinigen Bodens nie Hackfrüchte gegeben; nur in unmittelbarer Ortsnähe wurden auf bewässerten Flächen Erdäpfel gebaut. Auch auf den Stoppelfeldern nach Roggen stellte sich eine ähnliche Unkrautgesellschaft ein, in der u.a. *Consolida regalis* sehr auffiel. Das nächste Brache-Stadium war durch u.a. *Centaurea stoebe*, *Artemisia scoparia*, *Coronilla varia*, *Echium vulgare*, *Euphorbia esula*, *Chondrilla juncea*, *Picris hieracioides*, *Cerinthe minor*, *Achillea millefolium* s.l., *Daucus carota*, *Cichorium intybus*, *Hypericum perforatum* charakterisiert (Abb. 8, 9), in weiteren Stadien gab es dann *Linum austriacum*, *Anthyllis vulneraria*, *Sanguisorba minor*, *Tunica prolifera*, *Hesperis tristis*, *Linum tenuifolium*, *Hornungia petraea* und schließlich Pionierarten der Schottersteppe wie *Globularia punctata*, *Globularia cordifolia*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum* sp. (Abb. 10).

In den vierziger- und fünfziger Jahren hatte ich - damals als Liebhaber-Entomologe - noch keinen Begriff von der Dynamik der Landschaft und dachte nicht daran, den Zustand von damals genauer zu dokumentieren. Noch weniger dachte ich daran, in welchem Ausmaß sich gerade diese Landschaft in wenigen Jahren ändern würde. Andere Landschaften ringsum, die ich auch seit jener Zeit kenne, haben sich nur wenig oder - auch das gibt es! - gar nicht geändert, wie z.B. einige Bereiche der Flaumeichenwälder in den Fischauer Bergen. Als die Veränderungen einsetzten, war ich jahrelang beruflich abwesend, und als ich dessen gewahr wurde, was sich da abspielte, war es zu spät.

---

[1] Leider ist uns im Titel der Arbeit ein grober Fehler unterlaufen, da wir von Alluvial- statt von Diluvial-Schotter sprachen; den hat kein peer-reviewer bemerkt!

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nur ein Beispiel: Solange ich zurückdenken konnte, war *Artemisia scoparia* (von der Bevölkerung Besenkraut genannt), eine auffällige, große Annuelle der jungen Brachflächen, überaus häufig. Auf Fotografien aus dieser Zeit (Abb. 11) ist sie immer wieder zu erkennen. Sie enthielt eine reiche Phytophagenfauna, von der besonders auffällig und häufig waren: *Cucullia artemisiae*, *Cucullia scopariae*, *Eupithecia innotata*, *Melicleptria scutosa* und eine graugrüne Pyralidenraupe, die ich aus mir heute unerklärlichen Gründen nie durchgezüchtet habe und daher nur mit einiger Wahrscheinlichkeit *Phlyctaenodes sticticalis* zuordnen möchte. Ganz besonders häufig war aber der Blattkäfer *Cassida lineola*. Gegen Ende des Sommers waren die meisten dieser Pflanzen von ihm und seinen Larven kahlgefressen, und aus jedem Buschen konnte man Dutzende, wenn nicht hunderte Käfer und Larven schütteln. Ich habe nur ganz wenige Notizen über diese Pflanzen und den Käfer, denn beides war etwas so Häufiges und Alltägliches, daß das Notieren überflüssig schien. Ich habe nur Aufzeichnungen von 1955, 1956 und 1961, daß der Käfer überaus häufig war. Im Jahre 1966, als ich nicht mehr ständig in Theresienfeld wohnte, schrieb mir der Chrysomeliden-Spezialist Walter Steinhausen, ob ich ihm nicht zu Larven dieser Art verhelfen könnte. Ich antwortete etwa in dem Sinne *„Wieviel Kilo brauchen Sie?"* und begab mich auf die Suche, mit dem Ergebnis, daß ich auf einem kilometerweiten Marsch durch *Artemisia scoparia*-Büsche keinen einzigen Käfer und keine Larve fand. Die Art war total verschwunden. Zufällig fand ich später in irgendwelchem Beifangmaterial noch einige konservierte Larven von früher. Jahre später, irgendwann in den achtziger Jahren, suchte ich dann auch die Pflanzen vergebens. *Artemisia scoparia* ist aus meinem Beobachtungsgebiet völlig verschwunden. Ich habe keine Ahnung, warum. Es ist ja nicht die gesamte Fläche mit Herbiziden oder anderen Schadstoffen behandelt worden. An irgend einer unbeachteten Stelle, von denen es viele gibt, hätte sie sich ja halten können. Aber sie hat es nicht getan.

Abb. 6: Das beobachtete Gebiet umfaßt die linke Hälfte dieses Kartenausschnitts (Stand vermutlich vom Anfang des Jahrhunderts, Ausschnitt aus einer alten Militärkarte). 1 .. Standort der Lichtfalle im Garten, siehe Text und Abb. 19; 2 .. Tirolerbach; 3 .. Naturschutzgebiet Eggendorf (Abb. 17, 18).

Abb. 7: Wand einer Schottergrube: unter einer dünnen Rendzina erstreckt sich der Kalkschotter bis in große Tiefen. Im Vordergrund eine Brachfläche mit *Artemisia scoparia*, *Conyza canadensis*, *Verbascum* sp. und *Achillea millefolia*, 1966.

Bis 1955 hatte die sowjetische Besatzungsmacht große Flächen für ihren Militärflughafen beansprucht. Viele davon wurden dann frei zugänglich, und dort waren die besten Sammelplätze. Es handelte sich größtenteils nicht um ungestörten Steppenrasen, sondern um ältere Brachen und um Gelände, das in irgend einer Weise vom Militär genutzt worden war; gelegentlich hatte ein Panzer den Boden etwas aufgewühlt, Baracken waren errichtet und später wieder abgerissen worden, kaputte Fahrzeuge und Flugzeuge waren verrottet und hinterließen Spuren (Abb. 12, 13). Irgendwann wurden solche Flächen auch extensiv beweidet, meistens mit Ziegen. Auf einer solchen Fläche entdeckte ich die ersten *Euxoa distinguenda*.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 8: Ungefähr dreijährige Brache mit *Daucus carota* und *Carlina vulgaris*, 1966.

In den sechziger Jahren setzten die großen Änderungen ein. Damals war eine Politik modern, die auf die äußerste Ausnützung der landwirtschaftlichen Flächen zur Produktionssteigerung zielte. Mit neuen Methoden wurden verschiedene Ackerkulturen eingeführt und die Brachflächen systematisch beseitigt. Eintönige Ackerfluren waren die Folge, in denen kein Unkraut und neben denen kein Rasenstreifen geduldet wurde. Später, in den achtziger Jahren, änderte sich die Politik wieder, es kam das Schlagwort von der Ökologisierung auf, Prämien für das Nicht-Bebauen der Äcker wurden bezahlt, und in Brachäcker wurden allerhand Pflanzenarten absichtlich eingesät, die es vorher hier nie gegeben hatte. Eine Insektenfauna hat sich damit aber nicht eingestellt, weder die alte noch eine neue, von einigen Allerweltstieren vielleicht abgesehen.

Abb. 9: Ungefähr zehnjährige Brache mit *Picris hieracioides*, 1960.

Gleichzeitig setzte Anfang der sechziger Jahre die Parzellierung weiterer Flächen ein. Hunderte Einfamilienhäuser entstanden, die jetzt von Gärten nach heutigem Geschmack umrahmt sind: Rasen, den man mit viel Wasser am Leben halten muß, exotische Koniferen, Schwimmbecken, Tennisplätze und dergleichen. Dazu natürlich die für die unentbehrlichen Autos nötigen Flächen, die asphaltiert oder sonstwie versiegelt sind. Außerdem wurden damals viele Flächen, die man als „Ödland" bezeichnete, mit Schwarzföhren bepflanzt. Das Innere dieser Bestände ist steril und insektenleer, wenn man von den bekannten Föhrenschädlingen absieht, von denen es hier viele Jahre lang Massenvermehrungen gegeben hatte. Auf einer Landkarte aus dem Jahr 1818 sind, zum Teil auf den selben Flächen, „Wald"-Bestände eingezeichnet (Petri 1869), bei denen es sich wohl auch um Schwarzföhren gehandelt hat. Ob es sie damals tatsächlich gegeben hat, weiß ich nicht. Jedenfalls war in den vierziger Jahren keine Spur davon erkennbar.

Abb. 10: Pionierstadium des Festucetum auf sekundärem Standort, 1968.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In einem kleinen Aufsatz beschrieb ich Ende der fünfziger Jahre den Reichtum der Schmetterlingsfauna (MALICKY 1957). Folgende Arten waren damals regelmäßig und mehr oder weniger häufig zu finden: *Papilio machaon* (häufig auf Brachfeldern), *Satyrus semele*, *S. briseis*, *S. arethusa* (diese drei überall sehr häufig), *S. statilinus* (dieser nicht so häufig), *Melitaea phoebe*, *M. cinxia*, *M. didyma*, *M. trivia*, *Colias chrysotheme*, *Zygaena carniolica*, *Z. purpuralis*, *Z. laeta*, *Polyommatus hylas*, *P. bellargus*, *Argynnis dia*, *Coenonympha iphis*, *Endrosa roscida*, *Heliothis cardui*, *Euclidia triquetra* (machmal zu Hunderten am Licht), *Eublemma arcuinna*, *Celerio euphorbiae* (Raupen häufig auf Brachen an *Euphorbia esula*), *Celerio vespertilio* (Raupen in Schottergruben 1953, 1954, 1955, 1957, 1960 häufig), *Arctia hebe* (Raupen und Falter 1949, 1950, 1951, 1952, 1954, 1956, 1957 häufig), *Malacosoma castrense* (Raupen immer häufig auf *Sanguisorba minor*). *Dyscia fagaria* (Notizen von 1956, 1957) und *Episema glaucina* (1957, 1960) konnte man nachts mit der Lampe oft zu Hunderten beobachten. Von diesen Schmetterlingen sind heute auf der selben Fläche die großen Satyriden (*semele*, *briseis*, *arethusa*, *statilinus*) total verschwunden, statt dessen dominiert die Allerweltsart *Melenargia galathea*, die damals nur einzeln herumflog. Von Zygänen gibt es noch *Z. filipendulae*, von den Bläulingen *P. icarus* und *P. coridon*, von den kleinen Satyriden *C. pamphilus*, und sonst nur die üblichen häufigen Weißlinge. *Leptidea* sp. gibt es noch, allerdings habe ich nie untersucht, um welche der jetzt als zwei Arten erkannten es sich handelt. Die anderen genannten Schmetterlinge sind entweder total verschwunden oder nur mehr ganz vereinzelt zu finden. Die ehemals häufigen *Arctia hebe* und *Malcosoma castrense* habe ich seit vielen Jahren dort nicht mehr gesehen.

Abb. 11: Etwa dreijährige Brache mit *Artemisia scoparia*, *Centaurea stoebe* und *Melilotus officinalis*, 1960.

Von den Veränderungen sind auch andere Tiere, die ich aber nicht sehr beachtet habe, betroffen. Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) war der bei weitem häufigste Singvogel und ist jetzt total verschwunden. Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) war auch weitab von ihren Brutgewässern immer wieder zu finden. Seit vielen Jahren habe ich hier keine mehr gesehen. Das Ziesel (*Spermophilus citellus*) war häufig und ist jetzt sehr selten, falls es überhaupt noch vorkommt. Hamster (*Cricetus cricetus*) gab es allerdings hier nie, auch wenn er in manchen Jahren in der angrenzenden Leitha-Ebene massenhaft vorkam; wahrscheinlich kann er in dem harten Steinboden nicht graben. Die Schnecke *Xerolenta obvia* war früher auf den trockenen Flächen unsäglich häufig, manchmal waren dürre Stengel im Sommer mit Dutzenden Schnecken besetzt. Jetzt kommt sie zwar noch vor, ist aber viel seltener. Andrerseits ist jetzt die Schnecke *Cepea vindobonensis* stellenweise ausgesprochen häufig geworden.

Abb. 12: Langjährige Brache, die zwischendurch militärischen Zwecken gedient hatte, mit einigen kümmerlichen angepflanzten Fliedersträuchern. Hier waren *Euxoa distinguenda*, *Dyscia fagaria*, *Euclidia triquetra* und *Eublemma arcuinna* häufig. September 1959.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der Tirolerbach ist ein künstliches, von der Piesting abgezweigtes Gerinne zur Bewässerung der Flächen des 1763 gegründeten Dorfes Theresienfeld. Für die Verteilung des Wassers unter den Grundbesitzern gilt noch immer die alte Wasserordnung (SCHRÖFL 1999). Im Lauf von fast zweihundert Jahren hat sich der ursprünglich einfach in den Schotter gegrabene Kanal in einen richtigen Bach verwandelt, der sogar leicht mäandriert hatte, mit der typischen Begleitvegetation, einer Andeutung von Augebüsch, alten Weidenbäumen (Abb. 4, 5) und mit einer reichen Insektenfauna. Ende der vierziger Jahre habe ich dort oft und reich gesammelt. Nach meinen Aufzeichnungen war z.B. der Trauermantel (*Vanessa antiopa)* 1948 und in den folgenden Jahren häufig, aber nach der Fällung aller Weidenbäume verschwunden. Mit den Weidenbäumen verschwanden auch die Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), die ich auf dem Schulweg oft beobachtet hatte. Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Pterogon proserpina*) waren 1954 an *Epilobium* entlang des Baches so häufig, daß ich über hundert sammeln konnte. Freilich sind das allesamt Tiere, die mit der Steinfeld-Steppe nichts zu tun haben und sich ausnahmslos im Gefolge des Menschen eingestellt hatten, aber sie bildeten eine erfreuliche Bereicherung der Landschaft. Der Kanal war nicht dicht, große Mengen des kostbaren Wassers versickerten auf dem Weg von der Piesting bis zu den Kulturflächen, so daß Anfang der fünfziger Jahre alle Bäume und Sträucher entfernt wurden und zwischen 1950 und 1952 ein neuer, trapezförmig mit Betonplatten ausgekleideter Kanal errichtet wurde. Überflüssig zu sagen, daß seither nur Andeutungen einer Hochstaudenflur im unmittelbaren Uferbereich zu finden sind und praktisch alle Insekten, die den Bach begleitet hatten, verschwunden sind. Fotoaufnahmen von dem schönen früheren Bach habe ich nicht.

Abb. 13: Ein anderer Teil dieser Fläche wie in Abb. 12. Man erkennt alte Ackerfurchen, ansonsten hat sich der Steppenrasen schon weitgehend neu gebildet. September 1959.

In der Nachkriegszeit hatten wir in unserem Garten auf einer Fläche, die sonst unbeachtet geblieben war (d.h. die Erde war nicht gesiebt und gedüngt worden wie in anderen Teilen des Gartens) Mais und Luzerne angebaut, aber da der Ertrag minimal war, weiterhin darauf verzichtet und die Fläche sich selber überlassen. Diese Fläche, etwa 20 x 50 Meter groß, entwickelte sich seit damals über die verschiedenen Sukzessionsstadien zu etwas, was den damaligen Brachflächen ähnlich sieht. Heute dominieren darin u.a. *Bromus erectus*, *Centaurea scabiosa*, *Stipa eriocaulis*, und im Lauf der Zeit tauchten allerhand Pflanzen auf, die es auf dieser Fläche früher sicher nie gegeben hatte, z.B. *Vincetoxicum hirundinaria* oder, zu meinem größten Erstaunen, *Iris pumila*. Die nächsten Standorte dieser Pflanzen sind mehrere Kilometer weit entfernt, und es ist mir unerklärlich, wie die Schwertlilie hierher gelangt sein mag. Gleichzeitig kann ich mit Befriedigung feststellen, daß die eine oder andere Tierart sich von früher, also mindestens dreißig Jahre lang, auf dieser winzigen, von Gärten und sterilen Ackerflächen umgebenen Fläche gehalten hat. So konnte ich im Sommer 1999 mehrere Exemplare der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) und des Schmetterlingshaftes (*Ascalaphus macaronius*) beobachten. Auch einige Schmetterlingsarten, die 1998 in der Lichtfalle (MALICKY 2001) noch einigermaßen häufig waren, haben sich vermutlich auf dieser Fläche gehalten wie z.B. *Clepsis pallidana* (=*Cacoecia strigana*), *Actenia brunnealis*, *Agriphila inquinatella*, *Semiothisa glarearia*, *Tephrina arenacearia*, *Emmelia trabealis*, *Luperina testacea*, *Hadena luteago*, *Euxoa obelisca*.

Ein Phänomen kann ich mir nicht recht erklären. Bis in die fünfziger Jahre hinein war der Gartenbau in den Gärten durch die Trockenheit und den dauernden Wind sehr erschwert. Man hatte Gemüse und Blumen übermäßig viel zu gießen, und gegen den Wind pflanzten wir Hecken aus Flieder (*Syringa vulgaris*), der sich in Theresienfeld als Windschutz schon seit langem bewährt hatte. Nach den Anwachsschwierigkeiten in den ersten Jahren entwickelten sich die Fliederpflanzen zwar nicht übermäßig gut, aber im Vergleich zu anderen Sträuchern doch verläßlich. Selbstverständlich hatte man dabei vorher für gut bearbeiteten Boden zu sorgen. Irgendwann in den sechziger Jahren (genau kann ich das nicht sagen, weil es keine plötzliche, sondern eine schleichende Entwicklung war) begannen die Fliederhecken ganz gewaltig und in einem vorher nie gekannten Ausmaß zu wachsen und alles andere zu überwuchern, so daß man heute Mühe hat, den Flieder einzubremsen. Das Klima hat sich ja nicht geändert, der Boden ist der gleiche geblieben, und die Pflege durch

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die Garteninhaber hat ganz sicher abgenommen. Ist das eine Entwicklung, die aus dem Zusammenwirken mehrerer Faktoren kommt, so daß sich etwa die Windbremswirkung der Fliederhecken selber verstärkt? Oder spielt der in den letzten Jahrzehnten gewaltig angestiegene Stickstoff-Eintrag aus der Luft und dem Regen eine Hauptrolle?

Abb. 14: Das Naturschutzgebiet Eggendorf, östlich des Wr. Neustädter Kanals und der ehemaligen Tritolfabrik, das nie umgeackert worden ist. Aufnahme vom Juni 1967. Man erkennt deutlich das rot erscheinende Festucetum (mit *Festuca stricta*) und entlang der Wege das grüne Brometum (mit *Bromus erectus*).

Möglicherweise das gleiche Phänomen finden wir zumindest bei einem Teil der Trockenrasen. Das erwähnte Naturschutzgebiet in der Gemeinde Eggendorf, östlich von den Ruinen der ehemaligen Tritol-Fabrik, war Ende der sechziger Jahre größtenteils von einem artenreichen Festucetum bedeckt. Zur richtigen Jahreszeit glich die Fläche einem vielfarbigen Blumenteppich. Nur entlang der Fahrwege und an sonstigen gestörten Stellen (alten Schützengräben, Zieselbauten) war ein davon gut unterscheidbares Brometum entwickelt, das also einem abgeleiteten Zustand entsprechen mußte. Das ist in Abb. 14 gut erkennbar. Die Fläche ist seither sich selber überlassen geblieben, sie wurde weder beweidet noch gemäht (früher war sie extensiv beweidet worden), aber mittlerweile hat das Brometum die ganze Fläche ergriffen (Abb. 15). In floristischer Hinsicht hat sich wenig geändert (außer, daß inzwischen *Centaurea triumfetti* verschwunden ist, die in dem Festucetum eine auffallend kleinwüchsige Wuchsform ausgebildet hat), die meisten Pflanzenarten sind noch vorhanden, aber unter den *Bromus*-Horsten versteckt und eingezwängt. Gleichzeitig ist der Deckungsgrad des Bodens stark angestiegen: jetzt sind kaum mehr freie Bodenflächen zwischen den Pflanzen zu sehen. Vor dreißig Jahren war das noch anders (Abb. 10).

Abb. 15: Dieselbe Stelle wie in Abb. 14 im September 1999. *Bromus erectus* hat sich auf die ganze Fläche ausgedehnt.

Wie sehr sich die Insektenfauna des Gebiets geändert hat, ist - eher durch Zufall - bei den Nachtschmetterlingen dokumentiert. In den Jahren 1963 und 1964 hatte ich in unserem damals noch recht offenen Garten eine Lichtfalle betrieben und die angeflogenen Schmetterlinge bestimmt. Als ich später die großen landschaftlichen Veränderungen bemerkte, war eine Wiederholung dieses Fanges an der selben Stelle 1980 und 1998 naheliegend. Die Veränderungen, über die in einer separaten Arbeit in diesem Band berichtet wird (Malicky 2001), können nur mit dem Ausdruck dramatisch charakterisiert werden. Die früher dominierenden und in Sammlerkreisen teilweise als Raritäten betrachteten Arten sind entweder ganz verschwunden oder auf minimale Reste dezimiert, und Allerweltstiere sind an ihre Stelle getreten. Gleichzeitig hat sich der gesamte Anflug gewaltig vermindert, was bedeutet, daß im Einzugsbereich der Lichtquelle heute nur mehr ein Bruchteil

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Schmetterlingsarten und -individuen von früher lebt. Von dem Rückgang waren Anfang der sechziger Jahre nur die typischen „Pannonier", also die Steppen- und Brachfeld-Arten, betroffen, während die weitverbreiteten „Mitteleuropäer" bis 1980 ziemlich unverändert blieben, bis sie dann später auch dezimiert wurden.

All das bezieht sich auf die anfangs genannte Fläche, aber nicht auf das ganze Steinfeld. Vor allem im Bereich des militärischen Sperrgebietes Groß-Mittel sind noch große unveränderte Flächen erhalten, wo es vermutlich noch die frühere reiche Insektenfauna gibt.

Literatur

ARNBERGER E. (1951-58): Atlas von Niederösterreich (und Wien). Freytag-Berndt & Artaria, Wien.

BIERINGER G. & SAUBERER N. (2001): Der Naturraum Steinfeld. In: BIERINGER G., BERG H.-M. & SAUBERER N. (Hrsg.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 9-27.

BUCHNER P. (1976): Primäre und sekundäre Trockenrasen des Wiener Neustädter Steinfeldes. Hausarbeit am Botanischen Institut der Universität Wien. 67 pp.

GLEICH A. (1808): Geschichte der kaiserl. königl. Stadt Wienerisch-Neustadt, vereinigt mit der Geschichte unsers Vaterlandes. Johann Georg Binz, Wien. 359 pp.

MALICKY H. (1957): Das Steinfeld als Sammelgebiet. Ent. Nachrichtenbl. 4(3): 3-5.

MALICKY H. (1969): Vegetationsprobleme des Wiener Neustädter Steinfelds. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 108/109: 151-163.

MALICKY H. (2001): Schmetterlinge (Lepidoptera) in Lichtfallen in Theresienfeld (Niederösterreich) zwischen 1963 und 1998. In: BIERINGER G., BERG H.-M. & SAUBERER N. (Hrsg.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 261-276.

MALICKY-SCHLATTE G. & MALICKY H. (1967): Enzymaktivität und Wassergehalt einiger pannonischer Alluvial- [recte: Diluvial-] -Schotter-Böden. Z. Pflanzenernährung Bodenkunde 116: 190-199.

PETRI C.A. (1869): Zur Säkularfeier der Ortsgründung von Theresienfeld durch die große Kaiserin Maria Theresia 1868. Selbstverlag, Wr. Neustadt. 167 pp. (Nachdruck o.J.)

SCHRÖFL J. (1999): Geschichte und Entwicklung der Wassergenossenschaft von Theresienfeld. Eigenverlag, Theresienfeld. 59 pp.

SOLTANI-TABA C. (1970): Vergleich einiger Pararendsinaprofile des Steinfeldes im südlichen inneralpinen Wiener Becken. Mitt. Österr. Bodenkundl. Ges. 14: 1-65.

Anschrift des Verfassers:
Univ.Prof. Dr. Hans Malicky, Sonnengasse 13, A-3293 Lunz am See.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Floristik und Faunistik der Trockenrasen

Morgenstimmung am Schießplatz Großmittel. Foto: N. Sauberer

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at